

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-245529

(P2000-245529A)

(43)公開日 平成12年9月12日(2000.9.12)

(51)Int.Cl.

A 4 5 D 34/04

識別記号

5 5 5

F I

A 4 5 D 34/04

テーマコード(参考)

5 5 5

審査請求 有 請求項の数28 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2000-37297(P2000-37297)

(22)出願日 平成12年2月15日(2000.2.15)

(31)優先権主張番号 9901868

(32)優先日 平成11年2月16日(1999.2.16)

(33)優先権主張国 フランス (F R)

(71)出願人 391023932

ロレアル

LOREAL

フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14

(72)発明者 ジャンールイ アッシュ. ゲレ

フランス国 75016 パリ, アヴニュー

レイモン ボアンカレ 27

(74)代理人 100109726

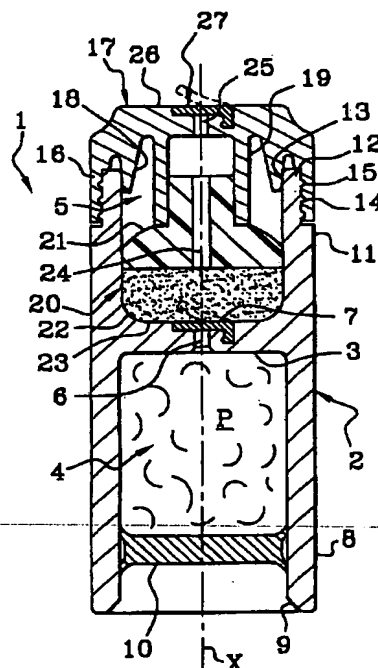
弁理士 園田 吉隆 (外1名)

(54)【発明の名称】 自動充填式アプリケータを有する収容塗布装置

## (57)【要約】

【課題】 粘性の高い製品を収容し、かつ、塗布する装置を提供する。

【解決手段】 製品を収容し、内部の圧力が低下すると容積を減少させる第1の部屋4を画定するリザーバ8を具備し、そのリザーバが、少なくとも部分的に、製品を吸収可能な多孔性部材22から構成されたアプリケータ部材20を取り出し可能に収容するための第2の部屋5に向けて、一方向のみに選択的に開く、第1の一方向弁7によって閉じられた、少なくとも1つの出口孔6を有し、第2の部屋5が、装置上部に着脱可能に取り付けられるキャップ17によって緊密に閉じられ、キャップ17が開かれるときには、第1の部屋4内部の圧力低下を生じさせて第1の一方向弁7を解放させ、かつ、アプリケータ部材20に出口孔6を通して投与量分の製品を汲み出させるために、ピストン21を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 化粧品を含む製品(P)を収容して塗布する装置(1)であって、前記製品を収容し、内部の圧力の低下に応じてその容積を減少させる第1の部屋

(4)を画定するリザーバ(30, 8)を具備し、該リザーバが、少なくとも部分的に、前記製品を吸収可能な多孔性部材(20, 22)から構成されたアプリケータ部材(20)を取り出し可能に収容する第2の部屋

(5)に向けて、一方向のみに選択的に開く、第1の一方向弁(7)によって閉じられた、少なくとも1つの出口孔(6)を有し、前記第2の部屋(5)が、装置上部に着脱可能に取り付けられるキャップ(17)によって緊密に閉じられ、キャップ(17)が開閉されたときに、前記第2の部屋(5)内部の圧力低下を生じさせ、前記第1の一方向弁(7)を解放させ、かつ、前記アプリケータ部材(20)に前記出口孔(6)を通して投与量分の前記製品を汲み出させるために、ピストン(21, 39, 50, 71)が設けられていることを特徴とする装置。

【請求項2】 前記アプリケータ部材(20)が、前記キャップに固定され、該キャップ(17)が開かれるときに、前記ピストン(21, 39, 50, 71)が第1の位置から第2の位置へ移動することにより前記圧力低下を生じさせることを特徴とする請求項1記載の装置。

【請求項3】 前記キャップ(17)が閉じられるときを含む前記第2の部屋(5)内部の圧力が上昇するときに、該圧力上昇に応じて、前記第2の部屋(5)を大気圧に通気するための通気手段(27, 39, 53)が設けられていることを特徴とする請求項1または請求項2記載の装置。

【請求項4】 前記通気手段が、シャッター(27)またはボール(53)を含む、第2の一方向弁によって構成されていることを特徴とする請求項3記載の装置。

【請求項5】 前記第2の部屋(5)が、その高さ方向の少なくとも一部に、前記ピストン(21, 50, 71)が内部をスライドさせられるシリンダを具備することを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載の装置。

【請求項6】 前記ピストンが、前記アプリケータ部材(20)の無孔部分(21)から構成されていることを特徴とする請求項5記載の装置。

【請求項7】 前記ピストン(39, 50, 71)が、前記アプリケータ部材(20)とは別の部材から構成され、前記ピストンが、前記アプリケータ部材(20)に、前記出口孔(6)とは反対側に配される位置に固定されていることを特徴とする請求項5記載の装置。

【請求項8】 前記ピストン(21)に、前記第2の部屋(5)を大気圧に通気することを可能にする少なくとも1つの通路(24)が貫通形成されていることを特徴とする請求項5から請求項7のいずれかに記載の装置。

【請求項9】 前記第2の部屋(4)と前記キャップとの間に、環状空間(80)が形成され、該環状空間(80)が、前記第2の部屋に連通し、前記ピストン(39)が前記環状空間(80)内に配置されていることを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載の装置。

【請求項10】 前記ピストン(39)が、前記第2の部屋を少なくとも部分的に画定する部材(38)に固定され、キャップが開かれるときに、該キャップ(17)によって構成される横スカート(16)の内面(41)に対して緊密に接触しながらスライド可能なりップ(39)によって構成されていることを特徴とする請求項9記載の装置。

【請求項11】 前記ピストン(39)が、前記第2の部屋(5)内部の圧力が低下したときに、前記内面に緊密に接触し、かつ、前記第2の部屋(5)内部の圧力が上昇したときに、前記内面に対する緊密な接触を解除し、それによって、第2の部屋(5)を大気圧に通気することを可能にするように方向づけられていることを特徴とする請求項10記載の装置。

【請求項12】 前記アプリケータ部材が、前記ピストンによって発生した圧力低下に応じてリザーバから汲み出される製品の体積以上の吸収容量を有することを特徴とする請求項1から請求項11のいずれかに記載の装置。

【請求項13】 前記ピストン(71)が、密封解除位置において、前記第1の位置から前記第2の位置への移動によっても前記第2の部屋(5)内部に圧力低下を生じさせないように解除可能であり、前記ピストン(71)を、密封解除位置から密封位置へ、またはその逆に、選択的に移動させることを可能とするために、外部から操作可能な操作手段(74, 75)が設けられていることを特徴とする請求項2から請求項11のいずれかに記載の装置。

【請求項14】 1つ以上の出口孔(6)が貫通形成された区画壁(3)を具備する硬質の本体(2, 32)を具備し、前記第2の部屋(5)は、その自由端(12)が第1の開口(13)を画定する、前記本体(2, 32)の第1のスカート部(11)から構成されていることを特徴とする請求項1から請求項13のいずれかに記載の装置。

【請求項15】 前記自由端(12)が、前記取り外し可能なキャップ(17)の対応するねじと螺合可能なねじ(14)を有することを特徴とする請求項14記載の装置。

【請求項16】 前記ピストン(39)が、前記第1のスカート部(11)の外側に配置されかつ該第1のスカート部に固定されていることを特徴とする請求項9から請求項15のいずれかに記載の装置。

【請求項17】 前記第1の部屋(4)を画定するリザ

ーバ(30, 8)が、前記区画壁(3)を挟んで前記第1のスカート部(11)とは反対側に配置されていることを特徴とする請求項14から請求項16のいずれかに記載の装置。

【請求項18】 前記リザーバが、前記本体(2)によって構成された第2のスカート部(8)から構成され、前記第1のスカート部(11)の自由端(12)とは反対側の端部に配置された自由端(9)を有することを特徴とする請求項17記載の装置。

【請求項19】 前記第2のスカート部(8)内部をスライド可能に据え付けられた従動ピストン(10)を有することを特徴とする請求項18記載の装置。

【請求項20】 前記自由端(9)が、弾性変形可能なダイヤフラムを含む変形可能なダイヤフラムによって閉じられた開口を画定していることを特徴とする請求項18記載の装置。

【請求項21】 前記リザーバが、前記硬質の本体(32)に取り付けられた収縮する壁面を有する柔軟な袋(30)から構成されていることを特徴とする請求項17記載の装置。

【請求項22】 前記袋(30)が、硬質の、または、半硬質のチャンバ(33)内に配置され、該硬質または半硬質のチャンバ(33)と前記柔軟な袋(30)との間に画定された空間内に空気を取り入れ可能な通気手段(34)を具備することを特徴とする請求項21記載の装置。

【請求項23】 前記アブリケータ部材(20)が、連続気泡または半連続気泡のフォーム材またはフリットからなる少なくとも1つのブロックから構成されていることを特徴とする請求項1から請求項22記載の装置。

【請求項24】 前記アブリケータ部材(20)が、ポリエーテル、ポリエステル、ポリウレタン、NBR(天然ブタジエンゴム)、SBR(合成ブタジエンゴム)、PVC(ポリ塩化ビニル)、ラテックスまたはシリコンフォーム材からなり、または、ポリエチレンまたはナイロン(商標)を含む樹脂製フリット、ブロンズを含む金属製フリット、または、ガラス製フリットから構成されていることを特徴とする請求項23記載の装置。

【請求項25】 前記キャップ(17)が締結されたときに、前記アブリケータ部材(21)が、前記1つ以上の出口孔(6)に弾性接触せられることを特徴とする請求項1から請求項24のいずれかに記載の装置。

【請求項26】 前記アブリケータ部材(20)が、圧縮性の低い材料からなり、該アブリケータ部材(20)と前記ピストン(50)との間に、弾性的に圧縮可能な部材(60)が配置されていることを特徴とする請求項25記載の装置。

【請求項27】 前記第1の一方向弁(7)が、シャッター(7)またはボールからなることを特徴とする請求項1から請求項26のいずれかに記載の装置。

【請求項28】 液状、ゲル状またはクリーム状の化粧品を含む化粧品(P)を収容しかつ塗布するための、請求項1から請求項27のいずれかに記載の収容塗布装置(1)の使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、製品、特に化粧品を収容して塗布する装置に関するものである。さらに詳細には、この発明は、液状、ゲル状またはクリーム状の製品用に設計されている。例として、ケア製品、特に、スキンケア製品またはヘアケア製品、化粧落とし、または、毛染め製品の収容および塗布について言及する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】化粧品の分野において、特に、例えば、乳状、クリーム状またはゲル状の製品は、ポンプによる圧力によって分配される。そのような化粧品は、空気存在下では不安定になるので、エアレス式のポンプシステム内に収容される。すなわち、製品が使用されるにつれて、その容積が減少するリザーバ内に空気を入れない状態で収容される。一般には、収縮する壁を有する袋、変形可能な壁を有する管、または、従動ピストンが内部に配置された瓶が使用される。ポンプは、ピストン、ダイヤフラムまたはシャッターを有する形式のポンプである。

【0003】製品を塗布するために、ユーザは、ポンプで押し出した製品を、1以上の指に取り、処置すべき表面上にそれを擦り込んで塗布する。あるいは、製品は、アブリケータ、例えば、連続気泡状のものを使用して塗布される。

【0004】例えば、製品の寿命の間、複数回再使用することができるアブリケータの場合には、その機械的性能、特に、柔軟性や吸収性が損なわれないように、使用しないときには、アブリケータを空気と接触しないように収納することが望ましい。さらに、各使用後に洗浄しない形式のアブリケータの場合には、該アブリケータに残っている製品と周囲の空気、または、アブリケータが保持されている周囲の他の部材との接触が、アブリケータを汚し、残りの製品に悪影響を及ぼす虞がある。いずれにしても、そのような問題を生ずることなく、そのようなアブリケータを、特に、ハンドバッグに入れて持ち運ぶことはできない。

【0005】最後に、処置されるべき表面の輪郭、例えば、唇または目尻の外形に適した形状の一定のアブリケータの場合には、製品が、常に同じ状態で同じ量だけ、該アブリケータ上に載せられ、その結果、一回の塗布と他の塗布とで、操作が反復可能であることが好ましい。

【0006】この出願人による欧州特許0612488号公報は、塗布される製品を収容するリザーバと、該リザーバを閉じるキャップと、例えば、フォーム材または

硬度の低いエラストマからなる変形可能なアプリーケータ部材を支持するアプリーケータホルダとからなるアプリーケータ装置を開示している。前記リザーバは、指貫の形状をしたキャピラリエンドピースによって画定され、その閉鎖端が少なくとも1つのキャピラリ孔で貫通された座を有し、該キャピラリ孔の中に、変形可能な部材が適用され、リザーバがキャップによって閉じられるときに変形させられる。この種の装置は、流動性の高い流体または粉体に適している。クリームの場合には、クリームをキャピラリ孔に接触させるようにすることが非常に困難である。さらに、製品の自由表面上方に存在する空気は、製品の品質、特に、化粧品の特性に対して有害である。

【0007】したがって、この発明の目的の1つは、従来の装置を参照して上述した問題点の全てまたはいくつかを解決する収容塗布装置を提供することである。また、この発明の目的は、特に、粘性の高い製品、例えば、クリーム状の製品に適した装置を提供することである。さらに、この発明の他の目的は、塗布部材に、正確かつ再現可能に製品を載せることを可能にすることである。さらに他の目的は、以下の詳細な説明により明らかになる。

【0008】

【課題を解決するための手段】この発明によれば、これらの目的は、製品、例えば、化粧品を収容し塗布する装置であって、内部の減圧に応じて縮小する第1の部屋を画定する前記製品のためのリザーバを具備し、該リザーバが、前記製品を吸収可能な少なくとも部分的に多孔性の部材からなるアプリーケータ部材を取り出し可能に収容する第2の部屋に向けて選択的に一方のみに開く第1の一方弁によって閉鎖された少なくとも1つの出口孔を有し、前記第2の部屋が、前記装置に取外し可能に取り付けられたキャップによってきつく閉鎖されていて、例えば、該キャップが開かれたときに、前記第2の部屋内を減圧させ、前記第1の一方弁を解放し、前記出口孔を通して一回分の前記製品を前記アプリーケータ部材に汲み出させるピストンが設けられている装置により達成される。

【0009】したがって、キャップが締められたときには、アプリーケータ部材は、所定の方法で製品の出口孔に対して所定の方法で配置され、好ましくは、出口孔に弾性接触させられ、それによって、引き出される製品を、その量およびアプリーケータ部材における位置の両方に関して、正確に汲み出すことができる。一回の塗布と次の塗布との間には、アプリーケータ部材は空気と接触しないように保持され、それによって、良好な機械的特性、特にその柔軟性を維持することができ、かつ、アプリーケータ部材に残った製品が、空気によって悪影響を受け、または、アプリーケータ部材の周囲を汚すこととなることを防止することができる。

【0010】製品の有する粘性の程度によらず、この製品はピストンの相対移動により生じる減圧によってアプリーケータ部材により汲み出される。アプリーケータ部材によって吸収され得る量は、ピストンの変位によって汲み出された体積より大きいまたはこれに等しいことが好ましい。しかしながら、アプリーケータ部材によって吸収される量を、汲み出された製品の体積よりも小さく設定することもできる。この場合には、以下に詳述されるように、製品の再汲み上げを行うことなく、アプリーケータ部材によって吸収されなかった余剰の製品のみを引き出すことを可能にするために、ピストンを解除可能とすることができる。

【0011】このアプリーケータ部材は、キャップに固定され、該キャップが開かれたときに、前記ピストンが、第1の位置から第2の位置へ移動することにより、第2の部屋内部を減圧することが好ましい。したがって、キャップには、アプリーケータ部材を把持する部材が設けられている。単一の動作において、装置を開くこと、および、アプリーケータ部材に製品を装填することの両方が可能であり、しかも、それを完全に再現可能な方法で行うことができる。アプリーケータ部材は、抑制されていない状態では、ピストンの断面より大きな断面を有している。

【0012】一つの選択肢として、第2の部屋内部の圧力上昇に応じて、例えば、キャップが閉じられたときに、第2の部屋内部を大気圧に通気するための手段が設けられていてもよい。第1の部屋と第2の部屋との間に一方弁（すなわち、リザーバ内部の圧力に対して第2の部屋内部が減圧されたときにのみ開く弁）を設けることにより、第2の部屋内に導入された空気が、塗布されるべき製品を収容しているリザーバ内に入ることを防止できる。そのような手段は、例えば、シャッター、ボールまたは他の適当な手段からなる第2の一方弁から構成されていてもよい。

【0013】特殊な態様によれば、前記第2の部屋には、その高さ方向の少なくとも一部に、ピストンをスライドさせるシリンダが設けられている。このシリンダ部分の高さは、ピストンの所望のストロークおよび分配される製品の投与量に大いに依存している。アプリーケータ部材を収容しかつ製品の出口孔が形成された第2の部屋の底部は、例えば、キャップが固定されたときに、アプリーケータ部材がその部分の表面に近接し、または、弾性接触して、製品を完全に汲み出すことができるように、むしろ、半球状キャップの形状をしていることが好ましい。

【0014】そのような装置の形状は任意である。特に、製品を収容するリザーバは、楕円形の断面を有していてもよい一方、アプリーケータ部材を収容している部屋は、円形断面を有していてもよい。これに代えて、アプリーケータ部材を収容している部屋も楕円形断面を有して

いてもよい。この場合には、ねじり閉止として知られる 1 以上の傾斜を有する閉止システムによって、キャップがリザーバ上に閉止される。他の形状および形状の組み合わせが採用されてもよい。

【0015】ピストンは、前記アプリータ部材の無孔部分から構成されてもよい。したがって、アプリータ部材は、複数の異なる材料、すなわち、(i)製品出口孔と接触させられ、かつ、塗布表面を介して製品を塗布するための部分に用いられる、連続気泡フォーム材からなるものであることが好ましい多孔性材料と、(ii)リザーバの出口孔から離れていて、処置されるべき表面に製品を塗布するために直接的には使用されない部分に用いられる、独立気泡のフォーム材であることが好ましい不透水性材料とから構成されていてもよい。

【0016】他の態様によれば、ピストンはアプリータ部材とは別の部材から構成されており、前記ピストンは、アプリータ部材に対して出口孔とは反対側に配置され、かつ、該アプリータ部材に固定されている。ピストンは、特に、エラストマー材料から構成された部材でよい。

【0017】一選択肢として、ピストンには、前記第2の部屋を大気圧に通気することを可能にする少なくとも 1 つの通路が、貫通状態に形成されている。したがって、これにより、第2の弁と組み合わせて、アプリータ部材を収容する部屋を大気圧に設定することができ、特に、アプリータ部材が第2の部屋内に戻されたときに、圧力上昇を回避することができる。

【0018】他の態様によれば、第2の部屋とキャップとの間に環状の空間が形成され、該環状の空間が、第2の部屋と連通し、前記ピストンがこの環状の空間内に配置されている。

【0019】したがって、ピストンは、少なくとも部分的に前記第2の部屋を画定する部材に固定され、キャップが開かれたときに、前記キャップにより形成された横スカートの内面に対して気密状態にスライド可能なリップを構成していてもよい。特に、前記ピストンは、2ショット射出成形により、または、第2の部屋を形成する部材とともにオーバーモールドによって形成されてもよい。

【0020】前記リップは、第2の部屋の内部が減圧されると、前記内面に対して気密状態に接触し、前記第2の部屋内の圧力が上昇したときには、前記内面に対して密封された状態には接触しないように方向付けられており、それによって、該第2の部屋を大気圧に換気することを可能にしている。したがって、アプリータのキャップがリザーバに戻されたときには、第2の部屋内に発生した圧力上昇がピストンのリップをキャップの内面から離すように移動させ、それによって、密封状態を破壊して、第2の部屋内に大気圧が再度確立されることを可能にしている。加圧された空気は、ピストンとキャップ

の内面との間から逃げ、それによって、キャップの横スカートにより構成された自由端の下方に放出される。

【0021】ピストンは、「密封解除」位置において、前記第1の位置と第2の位置との間の前記変位に応じた第2の部屋内の減圧を発生させないように解除可能であり、外側からアクセス可能な手段が、選択的に、「密封解除」位置から「密封」位置へ、およびその逆へピストンを移動させることができる。したがって、アプリータ部材が、第2の部屋内に導入された製品を完全に汲み出さない場合には、キャップを再締結せずにアプリータ部材を第2の部屋内に再挿入し、前記リザーバからさらなる製品を汲み出すことなくアプリータ部材に再装荷することができる。そのような密封解除可能なピストンは、弾性変形可能な部材、例えば、圧縮されると変形する部材から構成されていてもよい。圧縮されていない位置において、ピストンは、該ピストンが内部をスライドさせられるシリンダより小さい断面積を有し、これが、ピストンの「密封解除」位置に相当している。圧縮された位置において、ピストンは、前記シリンダより大きな断面を有し、シリンダ内を密封された状態でスライドし、これが、ピストンの「密封」位置に対応している。

【0022】この発明に係る装置は、硬質または半硬質の本体、特に、ポリエチレンまたはポリプロピレンからなる本体から構成され、前記1つまたは複数の出口孔によって貫通された区画壁を具備し、前記第2の部屋が、前記本体の第1のスカート部から構成され、該スカート部の自由端が第1の開口を画定している。

【0023】前記第1のスカート部の自由端は、取外し可能なキャップの対応するねじと螺合することができるねじを有していてもよい。この種の閉止手段によれば、第2の部屋を特に緊密に密封することができる。密封状態は、好ましくは密封スカートまたはガスケット状の補助手段を設けることによって、さらに改善することができる。

【0024】ピストンは、前記第1のスカート部の外側に配置され、該第1のスカート部に固定されている。したがって、アプリータ部材、および、特にそれが載置される構造は、補助ピストンを取り付ける必要がないので製造が容易である。

【0025】第1の部屋を画定するリザーバに関しては、前記区画壁に対して前記第1のスカート部とは反対側に配置されていることが好ましい。前記リザーバは、前記本体によって構成され、かつ、前記第1のスカート部の自由端とは反対側の端部に配置された自由端を有する第2のスカート部から構成されている。好ましい態様では、前記第2のスカート部の内部をスライドできるように、従動ピストンが取り付けられている。したがって、リザーバの容積は、該リザーバ内部の製品が汲み出されるにつれて減少する。

【0026】これに代えて、従動ピストンが変形可能なダイヤフラム、好ましくは弾性変形可能なダイヤフラムによって置き換えられてもよい。弾性変形可能なダイヤフラムを有するこの種の装置の例として、この出願人による欧州特許出願第0743263号に開示された形式の構造について説明する。この装置では、弾性ダイヤフラムが、上部にポンプおよび押しボタンが取り付けられた硬質容器の底面を形成している。ダイヤフラムは、その周縁において前記硬質容器の壁に固定され、最初は、平坦な形状、または、製品に向かって凹または凸の形状をしている。製品が使用されるにつれて、ダイヤフラムは、例えば、軸方向高さ15〜20mmにわたって、容器内部の形状に近づくように弾性変形する。この種の設計は、その形状を考慮すると、アプリケーションに大きな表面積を与えることができ、それによって、身体、特に、胸または股の大きな表面積に塗布するためのアプリケーションを製造することができる。

【0027】この発明の他の形態によれば、リザーバは、前記硬質部分に取り付けられた収縮する壁を有する柔軟な袋から構成されている。この種の袋は、複数の材料、例えば、金属および/または熱可塑性樹脂の複合材料から構成されていてもよい。一般に、袋の解放縁は硬質部分に接合される。袋の底部は接合または接着線に沿って閉じられている。

【0028】一選択肢として、この種の袋は、硬質または半硬質のチャンバ内部に配置され、孔またはシャッタのような手段が、硬質または半硬質のチャンバと柔軟な袋とにより画定される空間内への空気を取り入れを可能にしている。

【0029】アプリケーション部材は、フェルトまたはフリットからなる連続気泡または半連続気泡のフォーム材の少なくとも1つのブロックから構成されていてもよい。

【0030】例えば、アプリケーション部材は、ポリエーテル、ポリエステル、ポリウレタン、NBR（天然ブタジエンゴム）、SBR（合成ブタジエンゴム）、PVC（ポリ塩化ビニル）、ラテックスまたはシリコーンフォーム材、または、ポリエチレンまたはナイロン（商標）のような樹脂からなるフリット、例えば、ブロンズからなる金属製フリット、またはガラス製フリットから構成されている。

【0031】キャップが固定されたときに、アプリケーション部材は前記1つ以上の出口孔に対して弾性的に接触する。したがって、圧縮可能な材料から構成されたアプリケーション部材の場合には、該アプリケーション部材は、キャップが固定されたときに該アプリケーション部材が少なくとも部分的に圧縮されるような寸法に形成されている。したがって、アプリケーション部材が第2の部屋内に汲み上げられた製品と接触する期間が延長される。さらに、この装置はアプリケーション部材が緩んだときに該アプリケーション部材によって、製品の汲み出しを促進する。最後に、これ

により、アプリケーションキャップをリザーバに再締結しなくても、アプリケーション部材に製品を再供給することができる。

【0032】アプリケーション部材が、特に圧縮可能ではない部材、例えば、フェルトまたはフリット材料から構成されている場合には、弾性圧縮可能部材が、アプリケーション部材とピストンとの間に配置される。この種の部材は、弾性材料のブロックまたは連続気泡または独立気泡のフォーム材から構成されていてもよい。

【0033】この発明に係る収容塗布装置は、例えば、液体、ゲルまたはクリーム状の化粧品を収容し塗布するために使用される。

【0034】

【発明の実施の形態】上記において述べられた装置に加えて、この発明は、添付図面を参照して記載された限定しない実施形態に関して以下に説明される、一定数の他の装置を含んでいる。図1〜図3は、この発明に係る装置の第1の実施形態を示している。図4は、この発明に係る装置の第2の実施形態を示している。図5は、この発明に係る装置の第3の実施形態を示している。図6は、この発明に係る装置の第4の実施形態を示している。図7、図8は、この発明に係る装置の第5の実施形態を示している。

【0035】これから詳細に説明する種々の実施形態に共通な部材は、同じ符号を用いて参照することにする。図1〜図4に示されているように、この発明に係る装置1は、ポリプロピレンからなり、区画壁3の両側に1つずつ、2つの部屋4、5を画定している筒状の本体2

（その断面形状は任意の形状でよく、特に、円形、楕円形または長円形でよい。）を具備している。前記区画壁3には、第1の部屋4と第2の部屋5とを、一方向に開くシャッタ7を介して連通する孔6が貫通形成されている。シャッタ7は、弾性のあるリップから構成され、該リップの周辺部分は、区画壁3に固定され、該リップの残りの部分は、第2の部屋5の内部が第1の部屋4に対して減圧されると、それに応じて、区画壁3に形成された座から離れる方向に移動することができるように、自由状態とされている。開いた位置のシャッタ7は、図1に破線で示されている。シャッタは、弾性材料、特に、天然または合成ゴムから構成されていてもよい。

【0036】第1の部屋4は、区画壁3とは反対側に配された一端部9が解放された横スカート8によって画定されている。ピストン10が、スカートの内部に密封状態でスライドすることができるように取り付けられており、部屋4内部の減圧に応じて、該ピストン10と前記区画壁3との間に配された製品Pに追随するように、スカート8の内部を上昇することができる。スカート8の解放端は、空気取入孔が貫通形成された付属の底部材（図示略）によって閉じられていてもよい。製品Pは、特に、クリーム、パウダーまたはボディローションでよ

い。

【0037】第2の部屋5は、第1のスカート8から離れる方向に向かう横スカート11から構成されている。該スカート11の自由端12は、開口13を画定している。スカート11の内壁はその高さの大部分にわたってシリンダを形成している。スカート11の外面には、その自由端12に近い位置に、取外し可能なキャップ17の横スカート16の内面に形成された対応するねじ15と螺合することができるねじが形成されている。

【0038】前記キャップ7は、該キャップ7がねじ15を使用して閉止されたときに達成される密封状態を向上するために、スカート11の内面に対して密封状態に配置することができる密封スカート18を有している。また、前記キャップ17は、アプリータ20が圧力ばめ（または接着）される軸方向の管部19をも具備している。この実施形態において、アプリータ20は、前記軸方向管部19の内部に係合される独立気泡を有する部分21を具備している。該独立気泡部分21の周縁は、ピストンを形成するように、スカート11の内面に対して密封状態にスライドすることができる。また、前記アプリータ20は、部屋4内に收容されている製品Pを汲み出すように、連続気泡または半連続気泡の材料からなる部分22をも具備している。該連続気泡部分22は、前記独立気泡部分21に接着されていて、該独立気泡部分21とともに成形されることにより構成されてもよい。前記アプリータ20は、前記キャップ17が図1に示されたように締め付けられたときに、該アプリータ部材20の連続気泡部分22が少なくとも部分的に圧縮されるような寸法を有している。前記アプリータ部材20の連続気泡部分22は、前記ピストンを構成する独立気泡部分21とは反対側に配置され、前記キャップ17が締められたときに、前記シャッタ7に密接または弾性的に接触する塗布表面23を具備している。

【0039】前記独立気泡部分21には、その中心に、一端が、アプリータ部材20の連続気泡部分22側に開き、他端がキャップ17の上壁26に形成された通気孔25に対向するダクト24が貫通形成されている。前記通気孔25は、シャッタ7と同様の、前記第2の部屋4内の圧力上昇に応じて、外側に開くことができる（破線に示された位置を参照のこと）一方向に開くシャッタ27によって閉鎖される。したがって、ピストンは、キャップ17が開かれるときに、スカート11の内壁に密封状態に接触しながら、図1に示された第1の位置（キャップが閉じられた位置）と、ピストンと筒状スカート11との間の密封状態が破壊された第2の位置（図2に示された位置の近く）との間で移動する。

【0040】この実施形態に係る装置を使用するために、使用者は、キャップ17を緩める方向に回し、アプリータ部材20を部屋5から引き出すように、該キャップ17を軸方向に引く。そのようにすることにより、

前記アプリータ20の独立気泡部分がスカート11の内面に対して密封状態でスライドし、部屋5内部の圧力低下が生じる。部屋5内部が減圧されるために、シャッタ7がその座から持ち上がり（図2）、製品Pの通過が可能となって、製品が部屋5内部に引き込まれる。製品Pは、アプリータ23の表面に接触状態に配され、アプリータ部材20の連続気泡部分22を構成する多孔性材料によって汲み出される。製品Pは、その後、アプリータ部材20の塗布表面23を、処置すべき表面に接触させることによって塗布される。塗布中に、アプリータ部材20にさらに製品を吸収させる必要があることが分かった場合には、（アプリータ部材20の軸方向の寸法が部屋5の軸方向高さよりも大きいので）キャップ17を再締結することなく部屋5内にアプリータ部材20を再挿入することができ、塗布表面23を、部屋5の底部に残っている余剰の製品と再度接触状態に配置することができる。

【0041】使用後は、ユーザは、再びキャップ17を締結する。アプリータ部材20の下方の部屋5内部に閉じこめられた空気は、キャップ17の上壁25に形成された座からシャッタ27が持ち上がるときに、連続気泡のフォーム材21の孔、ダクト24および通気孔25を介して排出される。その後、装置は次の塗布のための準備状態に配される。

【0042】図4の実施形態において、製品Pは、第1の部屋4を画定する柔軟な壁を有し、かつ、その解放端35が、装置の本体を形成する据付部材32の外壁31に接合されることによって取り付けられている袋30内部に收容されている。柔軟な壁を有する袋30は、その端部に空気取入口34を有する硬質の容器33の内部に配置されている。該硬質容器33は、前記据付部材32にスナップ固定用突起（図示略）を介してスナップ固定されてもよい。

【0043】据付部材32には、袋30とは反対側に、スカート11が設けられ、その内面によって、その高さの大部分にわたって筒状に形成された第2の部屋5が画定されている。スカート11の一端は、区画壁3によって閉鎖されており、該区画壁3には、図1～図3の実施形態のシャッタ7と同様のシャッタ7によって閉鎖される孔6が貫通形成されている。スカート11の下側部分36には、外側の硬質容器33が整列されている。下側部分36の断面より小さい外側断面を有する中間部分37には、前記キャップ17の対応するねじ部15と螺合可能なねじ部14が設けられている。上側部分38は、第2の部屋5の開口13を画定する自由端を有している。該上側部分38は、キャップ17との間に環状空間80を形成するように、前記中間部分37の最大断面よりも小さい断面を有している。

【0044】前記塗布部材20は、連続気泡のフォーム材からなる単一のブロックから構成されており、その一



部が、キャップ17に設けられた軸方向スカート19の内部に取り付けられている。前記アプリータ部材20は、キャップ17が締結されたときに、塗布表面23が部屋5の底部に弾性により圧接されるように、該アプリータ部材20が少なくとも部分的に前記部屋5の内部で圧縮される寸法のものであることが好ましい。

【0045】前記スカート11の上側部分38は、その外面に、前記環状空間80内で移動するピストンを構成するリップ39が設けられている。該リップ39は、部屋5内部の圧力が上昇していない場合には、その自由端40がキャップ17の横スカート16の対応する表面41に対して密封された状態に接触するように方向付けられている。部屋5内部の圧力が上昇した場合、特に、キャップ17が閉じられたときには、リップ39の自由端がキャップ17の表面41から離れ、該表面41との密封接触状態が解除される方向に移動し、キャップ17のスカート16の自由端の下方に空気を逃がすことができる。この目的のために、リップ39は、キャップ17の横スカート16の自由端方向に傾斜しており、その端部に、前記筒状表面41に対して密封状態に接触可能な筒状の接触表面40を有している。

【0046】使用に際しては、キャップ17が緩められて、部屋5からアプリータ部材20を引き出すように、軸方向に引かれる。それにより、リップ39の自由端40がキャップ17の内面41に対して密封状態に接触し、部屋5内部の圧力低下が生じる。この減圧により、シャッター7が開かれ、製品Pが孔6を介して部屋5の内部に引き込まれる。アプリータ部材20は減圧されているので、製品Pを吸み出す。製品Pは、その後、処置されるべき表面にアプリータ部材20の塗布表面23を接触させることにより、図1～図3の実施形態を参照して説明した方法で塗布される。使用後は、キャップの閉止時に、部屋5の内部に閉じこめられた空気は、リップ(ピストン)39の自由端40をキャップの表面41から離すことによって、外部に排出される。

【0047】上述した実施形態の場合と同様に、特に、部屋5の軸方向高さよりアプリータ部材20の軸方向寸法を大きくしたことにより、使用中に、キャップを締結し直すことなく製品Pを塗布部材20に再充填することができる。

【0048】図5の実施形態は、図1～図3の実施形態と以下の点で相違している。－アプリータ部材20が、特に、ポリウレタンからなる連続気泡のフォーム材の単一ブロックとして構成されている点。－ピストンが、キャップ17の軸方向管部19の外面に形成されたリップ50によって構成され、その自由端51が、硬質の本体2のスカート11の内面と密封状態に接触することができ、前記軸方向管部19がエラストマー材料から構成され、ポリプロピレンまたはポリウレタンからなるキャップ17にオーバーモールドまたはキャップ17と

2ショット射出成形されることによって構成され、または、軸方向管部19が、機械的に、接着、接合またはスナップ固定によってキャップ17に取り付けられている点。－区画壁3に形成された孔6が、区画壁3に形成された中央の座52上に閉じるシャッター7によって閉鎖される点。－通気シャッター27が、キャップ17の孔に据え付けられたボール53からなる形式のものであり、空気が、アプリータ部材20の孔を通して部屋5から排出される点。この実施形態に係る装置の作用は図1～図3の実施形態の作用と同様である。

【0049】図6の実施形態は、以下の点で、上記実施形態と相違している。－アプリータ部材20が、セラミック製フリット状の硬質の多孔性材料から構成されている点。－アプリータ部材20の塗布表面23が、合成ゴムからなり、ピストン50とアプリータ部材20との間に配置される圧縮可能部材60を介して部屋5の底部に弾性接触するように構成されている点。－通気孔25を選択的に閉じるシャッター27が、第1の部屋4を第2の部屋5から分離するシャッター7と同種のものである点。

【0050】図6の実施形態の作用は、図5の実施形態の作用と同様である。キャップ17が締結されたときに、アプリータ部材20の塗布表面23は、この位置において少なくとも部分的に圧縮されている圧縮可能部材60の存在によって部屋5の底部に対して弾性接触している。開かれるときには、圧縮可能部材60は、徐々に圧縮解除され、孔6を通して出てくる製品Pと塗布表面23が接触している時間を引き延ばす。

【0051】図7および図8の実施形態において、軸方向管部19は、その軸方向位置が固定されている横フランジ70で終了している。フランジ70には、圧縮により変形可能で、ピストンとして選択的に機能するエラストマー材料からなる部材71が隣接している。前記部材71は、中空のトーラス形状の部材でよい。該部材71はフランジ70と第2のフランジ72との間に配置される。該第2のフランジ72は、その中心において、軸方向に移動するロッド73に接続され、該ロッド73は、キャップ17の表面26に対する位置がフランジ72の位置を決定し、それによって、ピストンを構成する前記部材71の軸方向の圧縮量を決定するカム面74を介して、ハンドル75に接続されている。

【0052】図7の位置において、圧縮可能部材71は、あまり圧縮されていない。その断面の外形は、特に、開閉時に、キャップ17が軸方向に移動することにより、前記ピストン71が部屋5の内面に対して密封状態に接触することができないように、部屋5の断面内径よりも小さい。この位置は、ピストン71の「密封解除」位置に対応している。

【0053】図8の位置において、圧縮可能部材71は、かなり圧縮されている。その断面外形は、キャップ

17が、特に開閉時に、軸方向に移動することにより、前記ピストン71が部屋5の内面に対して密封状態に接触しながら移動するように、部屋5の断面内径よりも若干大きい。この位置は、ピストンの「密封」位置に対応している。密封解除位置と密封位置とにおけるピストン71の断面の相違は、1～数mm程度でよい。

【0054】アプリケーション部材20は、ピストン71に対して、フランジ72の反対側の表面に固定されている。このアプリケーション部材20は、圧縮可能部材、特に、連続気泡のフォーム材または硬質の部材、特に、フリットから構成されていてもよい。硬質の部材から構成されている場合には、塗布表面23は、本質的に圧縮可能なピストン71の存在によって、区画壁3に形成された孔6に対して弾性により接触させられる。キャップ17がピストン71を密封位置に配して閉じられたときに、シャッタ（図示略）を含む装置が、通気口として機能してもよい。これに代えて、ピストン71が密封解除位置に配されているときのみ、閉止可能とし、したがって、そのようなシャッタを用いて分配することを可能にしてもよい。

【0055】したがって、使用に際しては、ユーザは、図8の位置にピストン71を配置する。キャップ17を緩め、それを軸方向に引くことにより、部材71がピストンとして機能し、それによって、部屋5の内部が減圧され、アプリケーション部材20の塗布表面23が一回分の製品Pを汲み出す。処置される表面への塗布は、他の実施形態と同様に行われる。使用中に、塗布表面に製品を最充填する必要がある場合には、そして、部屋5の底部に十分に余剰の製品が残っている場合には、ユーザは、ピストン71を図7の位置に配置することにより解除する。ユーザは、塗布表面23を部屋5の底部に残っている製品と再度接触状態に配置するように、アプリケーション部材を部屋5の内部に戻す。反対に、部屋5の底部に、製品Pが全く残っていない場合には、ユーザはピストンを図8の位置にしたままで、上述した方法により、製品をさらに汲み出す。

【0056】装置を格納するために装置を閉じるときには、ユーザは、ピストンを密封解除し、キャップ17を装置1に再締結する。上記詳細な説明においては、この発明の好ましい実施形態に言及した。しかしながら、請求項に記載されたとおりのこの発明の精神から逸脱しない範囲で、これらの実施形態に変形を加えることができることは明らかである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明に係る装置の第1の実施形態を示す縦断面図である。

【図2】 図1の装置においてキャップを取り外した状態を示す縦断面図である。

【図3】 図1の装置においてキャップを取り付ける状

態を示す縦断面図である。

【図4】 この発明に係る装置の第2の実施形態を示す縦断面図である。

【図5】 この発明に係る装置の第3の実施形態を示す縦断面図である。

【図6】 この発明に係る装置の第4の実施形態を示す縦断面図である。

【図7】 この発明に係る装置の第5の実施形態を示す縦断面図である。

10 【図8】 図7の装置において、係合状態に配されたピストンを示す縦断面図である。

#### 【符号の説明】

P 製品

1 収容塗布装置

2, 32 本体

3 区画壁

4 第1の部屋

5 第2の部屋

6 出口孔

20 7 第1の一方方向弁

8 横スカート（第2のスカート部、リザーバ）

9 自由端

10 従動ピストン

11 横スカート（第1のスカート部）

12 自由端

13 第1の開口

14 ねじ

16 横スカート

17 キャップ

30 20 アプリケーション部材

21 無孔部分（ピストン）

22 多孔性部材

24 通路

27 シャッタ（通気手段）

30 袋（リザーバ）

33 チャンバ

34 通気手段

38 上側部分（画定する部材）

39 リップ（ピストン）

40 40 自由端

41 内面

50 リップ（ピストン）

53 ボール（通気手段）

60 弾性圧縮可能部材

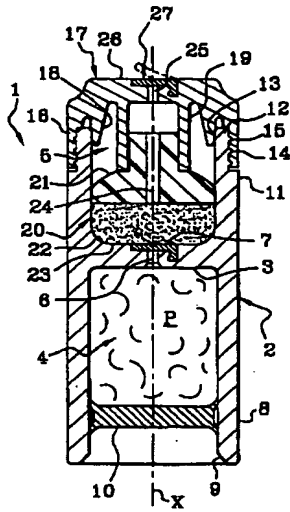
71 圧縮可能部材（ピストン）

74 カム面（操作手段）

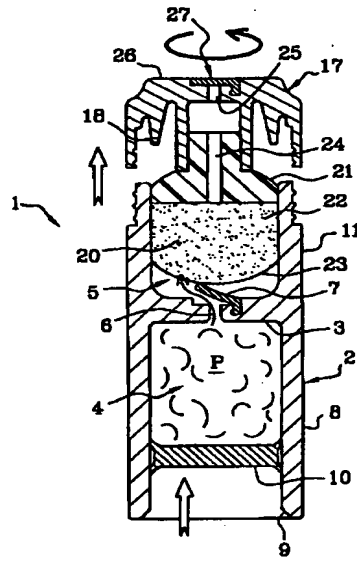
75 ハンドル（操作手段）

80 環状空間

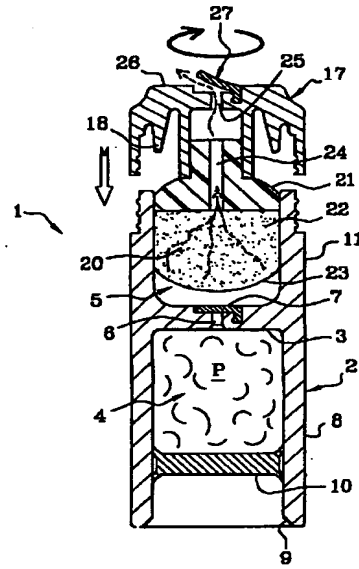
【図1】



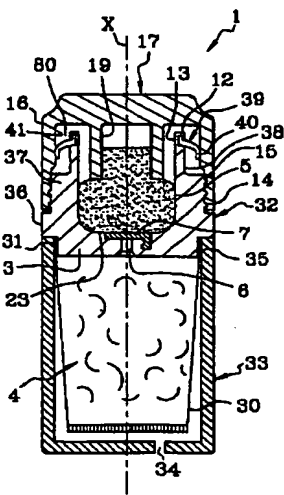
【図2】



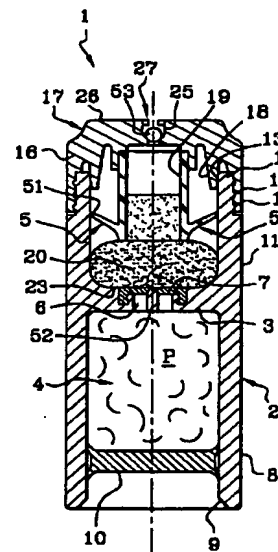
【図3】



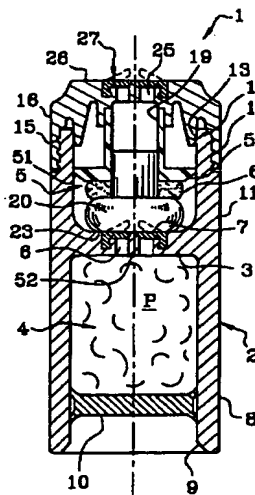
【図4】



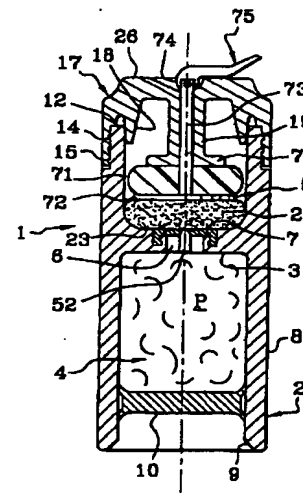
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

